

Vous présente :

# La manutention manuelle



**Le Mal de dos**

La législation définit par manutention manuelle toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exige l'effort physique d'un ou plusieurs travailleurs.

La manutention est trop souvent considérée comme un secteur non productif dans les collectivités et, de ce fait, n'est pas toujours étudiée et organisée avec toute l'attention que l'on apporte à ce qui concerne directement la production. C'est le cas non seulement pour ce que l'on nomme couramment « manutention » (c'est-à-dire le transport des matières ou des produits), mais aussi pour toutes les manipulations qu'un travailleur est amené à effectuer à son poste de travail.

Dans la collectivité, l'ensemble des services est concerné par ce problème. Chaque poste de travail nécessite le déplacement occasionnel, régulier ou continu de charges lourdes. L'improvisation dans les manutentions augmente les risques d'accidents et entraîne en général une fatigue inutile.

Les effets sur la santé : Lésions dorsolombaires ; Lumbago ; Lombosciatiques ; Hernie discale ; Pincement/Tassement discal ; Fatigue posturale ; Affections péri articulaires ; Entorses ; Luxations ; Fractures ; Ecrasements ; Déchirures

C'est arrivé :

*Dans un restaurant scolaire, vers 11h30, un agent s'est bloqué le dos en soulevant une cagette. Les pompiers sont intervenus immédiatement, d'où un retard important dans la préparation des repas ainsi que des difficultés d'organisation les jours suivants. En effet, l'agent a été arrêté un mois et demi pour lumbago. La répétition des gestes mal effectués peut occasionner des douleurs dorso-lombaires, même lors du soulèvement de charges « légères ». Il est donc important de délivrer une formation pratique sur les gestes et postures de sécurité.*

## Exemples de travaux de manutention manuelle habituelle avec ports de charges lourdes effectués ou ports de personnes:

- Les Travaux publics, le bâtiment, le gros œuvre, carrières, ...
- Le Ramassage d'ordures ménagères, de déchets industriels, Le personnel de gestion des encombrants dans les déchetteries
- Le chargement et le déchargement dans la livraison, y compris pour le compte d'autrui, le stockage et la répartition des produits industriels et alimentaires, agricoles et forestiers;
- Les Travaux funéraires
- Le Personnel Hospitalier (Aides soignants ; Infirmier...) ; Les Aides à domicile
- ATSEM
- Cantinières



## La réglementation

 **Décret n° 92-958** du 3 septembre 1992 relatif aux prescriptions minimales de sécurité et de santé concernant la manutention manuelle de charges comportant des risques, notamment dorsolombaires

 **Arrêté du 24 juillet 1995** relatif aux prescriptions minimales de sécurité et de santé concernant la manutention manuelle de charges

 **Arrêté du 15 juin 1993** donne les recommandations pour le médecin du travail lors de l'évaluation des risques et de l'organisation des postes de travail

 **Arrêté du 29 janvier 1993** fixe les éléments à prendre en compte pour évaluer les risques lors des manutentions manuelles de charges

 Les recommandations **R 344** (transport manuel de charges) et **R 367** (moyens de manutention à poussée et/ou à traction manuelle) de la **Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés**

 Art. R. 4541-1 à -9 du Code du Travail concernant la manutention manuelle de charges

 Art. D4153-39 à -40, Art R4541-9 et Art D4152-12 du Code du Travail concernant la limitation du port de charges pour les femmes et les jeunes travailleurs

**Un homme ne doit pas porter de manière habituelle plus de 55 kg**

**Une femme ne doit pas porter de manière habituelle plus de 25 kg**  
(Sauf avis contraire du service de médecine professionnelle et préventive)

## Tableau de limitation de port de charges

	Port de fardeaux	Brouette	Diable
Personnel masculin de moins de 18 ans	20 kg	40 kg	Interdit
Personnel féminin de 18 ans et plus	25 kg	40 kg	40 kg
Personnel féminin de moins de 18 ans	10 kg	Interdit	Interdit

 **Norme NF X 35-109** fixe les limites acceptables de port manuel de charges par une personne

### Recommandations ergonomiques:

Sexe	Age	Port de charges occasionnel (1 fois au plus par 5 minutes)	Port de charges répétitif (plus d'une fois toutes les 5 minutes pendant plusieurs heures)
Hommes	18-45 ans	30 kg	25 kg
Hommes	45-65 ans	25 kg	20 kg
Femmes	18-45 ans	15 kg	12.5 kg
Hommes	15-18 ans		
Femmes	15-18 ans	12 kg	10 kg
Femmes	45-65 ans		

## Quelques chiffres

En 2001, la manutention manuelle représente 256 455 accidents du travail avec arrêt dont 12 876 avec incapacité prolongée.

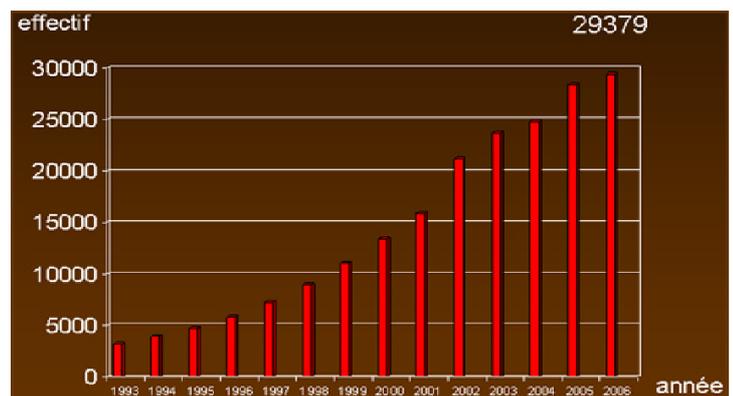
En France, les Troubles Musculo Squelettiques (TMS) du membre supérieur sont reconnus au titre des tableaux 57 et 69 des maladies professionnelles (MP) du régime général et au titre du tableau 39 du régime agricole.

Les TMS sont des pathologies qui affectent les muscles, les tendons et les nerfs des membres et de la colonne vertébrale.

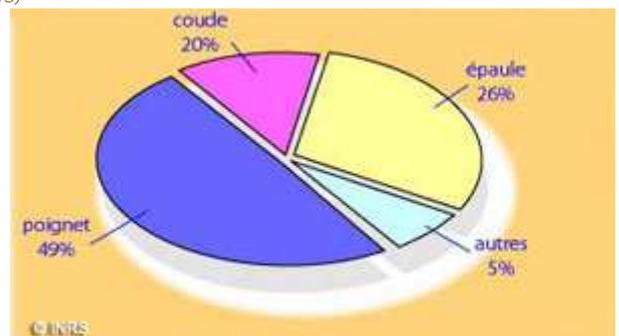
En 2000, les TMS représentaient 62 % de l'ensemble des maladies professionnelles recensées par la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS).

**Les TMS constituent actuellement les pathologies professionnelles de loin les plus répandues dans les pays industrialisés.**

Les régions corporelles concernées par les TMS sont principalement le cou, les épaules, les extrémités du membre supérieur et le dos.



Évolution des maladies professionnelles indemnisées au titre du tableau 57 en France (source CNAMTS)



Répartition des maladies professionnelles indemnisées au titre du tableau 57 en France, en 2000 (source CNAMTS)



## Les Facteurs liés au mal de dos :



Le mal de dos n'a pas une cause unique mais est lié à de nombreux facteurs.

La plupart des études consacrées aux facteurs de risques professionnels lors de manutentions manuelles montrent que deux sortes de contraintes sont dominantes :

- Les contraintes mécaniques et répétées, au travail

---

↪ Les traumatismes : Chocs ; Heurt ; faux mouvements ; mouvements brusques ; Sport ...

---

↪ Les opérations de manutention : **Port de charges lourdes ou d'objets encombrants, Port de personnes** selon :

- Le Poids
- La Distance parcourue avec la charge ou la personne
- La taille, la forme de la charge ou de la personne
- Le nombre et la fréquence des mouvements de soulèvement effectués

---

↪ Posture lors de la prise/dépose de la charge : mauvais gestes ; mauvaises postures ; position instable :

- L'emplacement de charge par rapport au corps
- Courbé
- Bras levés
- Bras tendus vers l'avant
- Torsion latérale du corps
- Mouvements de flexion excessifs

---

↪ Les vibrations : - L'exposition et la fréquence dans certains travaux

---

↪ Caractéristiques du milieu de travail :

- Le manque d'espace libre
- Obstacles
- **Nature du terrain** :  
Sol inégal ou glissant : sol ou point d'appui instable ; sol ou plan de travail présentant des dénivellations qui impliquent la manipulation de la charge sur différents niveaux
- Manque d'éclairage pour les travaux de précision ou pour les endroits sombres et dangereux (Marches, escaliers, rampes, quais de chargement...)
- Facteurs environnementaux : la température, l'humidité et/ou l'aération inadéquate.

---



- Les contraintes de nature psychosociale et organisationnelle

---

↳ L'organisation dans le travail :

- L'insuffisance de moyens / Aménagement des locaux
- L'insuffisance de formation aux problèmes de manutention : l'inexpérience, l'insatisfaction
- le rythme, répétition des tâches, l'autonomie dans l'exécution des tâches ; monotonie de la tâche ; les contraintes de temps...
- l'inadéquation de la tenue de travail

---

↳ Les facteurs humains :

- L'âge, les variations de Poids, l'insuffisance musculaire, les fragilités héréditaires présentes à la naissance

---

↳ Le Stress professionnel et personnel

---

## La Prévention...

La **prévention** du mal de dos, c'est tenter d'**agir sur certains de ces facteurs**.

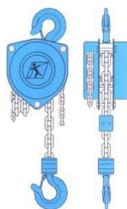
Le principe énoncé à l'article R.4541-1 et -2 du Code du travail est qu'il faut **éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs**. L'employeur doit prendre les mesures d'organisation du travail appropriées ou utiliser les moyens adéquats pour respecter ce principe. Les lieux de travail doivent être conçus et aménagés afin d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs. Les prescriptions ergonomiques ou réglementaires donnent des indications quant aux limites de port de charge à respecter.

Les facteurs de risques vus précédemment arrivent souvent lors d'un **défaut de protection**, qu'elle soit intégrée, rajoutée, collective, individuelle ou lorsqu'ils proviennent d'un comportement non sécuritaire.

## Agir sur la protection Intégrée :

### Approche technique pour éviter la manutention manuelle

Protection prise en compte dès la phase de conception du bâtiment ou rajoutée à la construction



- **Aménagement du poste de travail et des lieux de travail**
- Agir sur les objets (poids des charges) et leur préhension

<b>s</b>	<b>Prévention lors du port de personnes</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Monte-charges ; pont roulant ; Portiques roulants Système potence avec poulie pour monter les charges lourdes à l'étage ; etc....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Adaptation des volumes et espaces de passage aux aides à la manutention / Circulation (<i>rampes d'accès</i>)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Hauteur des plans de travail (cohérence entre les différents plans de travail)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Achat de matériels à hauteur variable (<i>baignoire, lit...</i>)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Eviter les dénivelés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Présence d'ascenseur</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Agir sur les stockages (Prise et Dépose sans déplacer d'objets au préalable ; Rayonnage selon le poids de l'objet)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☞ Hauteur des plans de travail et du mobilier (Cohérence entre eux)</li><li>☞ Eviter les dénivelés</li></ul>

## Agir sur la protection collective :

### Approche organisationnelle et absence

#### de moyens pour éviter la manutention manuelle

- Les **déplacements verticaux et horizontaux doivent être facilités**. Agir aussi sur les objets (poids des charges) et leur préhension : Aide au soulèvement des charges.

Les protections collectives viennent compléter les dispositions techniques constructives permettant de réduire les manutentions manuelles.

Exemple à éviter : Absence de chariot permettant le transport de barrières de signalisation ou empêchant le passage de tous véhicules lors d'une manifestation sportive sur route ; l'agent étant dans l'obligation de les porter une par une à la main

s	Prévention lors du port de personnes
<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Crics ; vérins ; leviers ; palans ; potences ; Treuil</li> <li>☞ Plates-formes élévatrices</li> <li>☞ Outillages adaptés, légers et faciles à la préhension</li> <li>☞ Chariots ; transpalettes ; Convoyeurs ; rouleaux ; Diablos</li> <li>☞ Alternance de tâche pour une meilleure organisation</li> <li>☞ Adéquation des effectifs ; Polyvalence</li> <li>☞ Eviter les dénivelés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Lit médicalisé à hauteur variable,</li> <li>☞ Lève malade, sangle de soulèvement, fauteuil de transfert, potences...</li> <li>☞ Baignoires réglables</li> <li>☞ « Lits et/ou Chariots Douche »</li> <li>☞ Rehausseurs</li> <li>☞ Alternance de tâches pour une meilleure organisation</li> <li>☞ Adéquation des effectifs ; polyvalence</li> <li>☞ Eviter les dénivelés</li> </ul>



### **Agir sur les protections individuelles :**

Les manutentions manuelles de charges ou de personnes exposent le personnel à des risques qui ne peuvent être évités par la prévention intégrée et la protection collective, d'où la nécessité d'une protection individuelle.

Quelques exemples dans les deux cas :

- ☞ Adéquation de la tenue de travail  
Ex : Vêtements chauds permettant de protéger les lombaires de l'agent lors d'une température trop fraîche ou trop humide.
- ☞ Gants pour la préhension
- ☞ Chaussures de sécurité évitant des postures dangereuses

### **Agir sur les Comportements non sécuritaires :**

☞ **Les Formations** aux Gestes et Postures de travail et à l'aménagement de leur poste de travail

Sensibiliser les agents afin d'éviter les types de comportements non sécuritaires comme **ne pas utiliser ou mal utiliser les moyens** mis à disposition de l'agent pour le travail en sécurité.

Quelques exemples de comportements non sécuritaires : Non utilisation des matériels d'aide à la manutention, non application des principes de base de sécurité physique et d'économie d'efforts.

# Formation aux Gestes et Postures

L'employeur est tenu de faire bénéficier les travailleurs dont l'activité comporte des manutentions manuelles, d'une sensibilisation ou d'une information sur les risques qu'ils encourent lorsque les manutentions ne sont pas effectuées d'une manière techniquement correcte. Cette information tient compte des caractéristiques de la charge, de l'effort nécessaire à la manutention, des particularités du milieu du travail et des facteurs de risque propres à chaque salarié

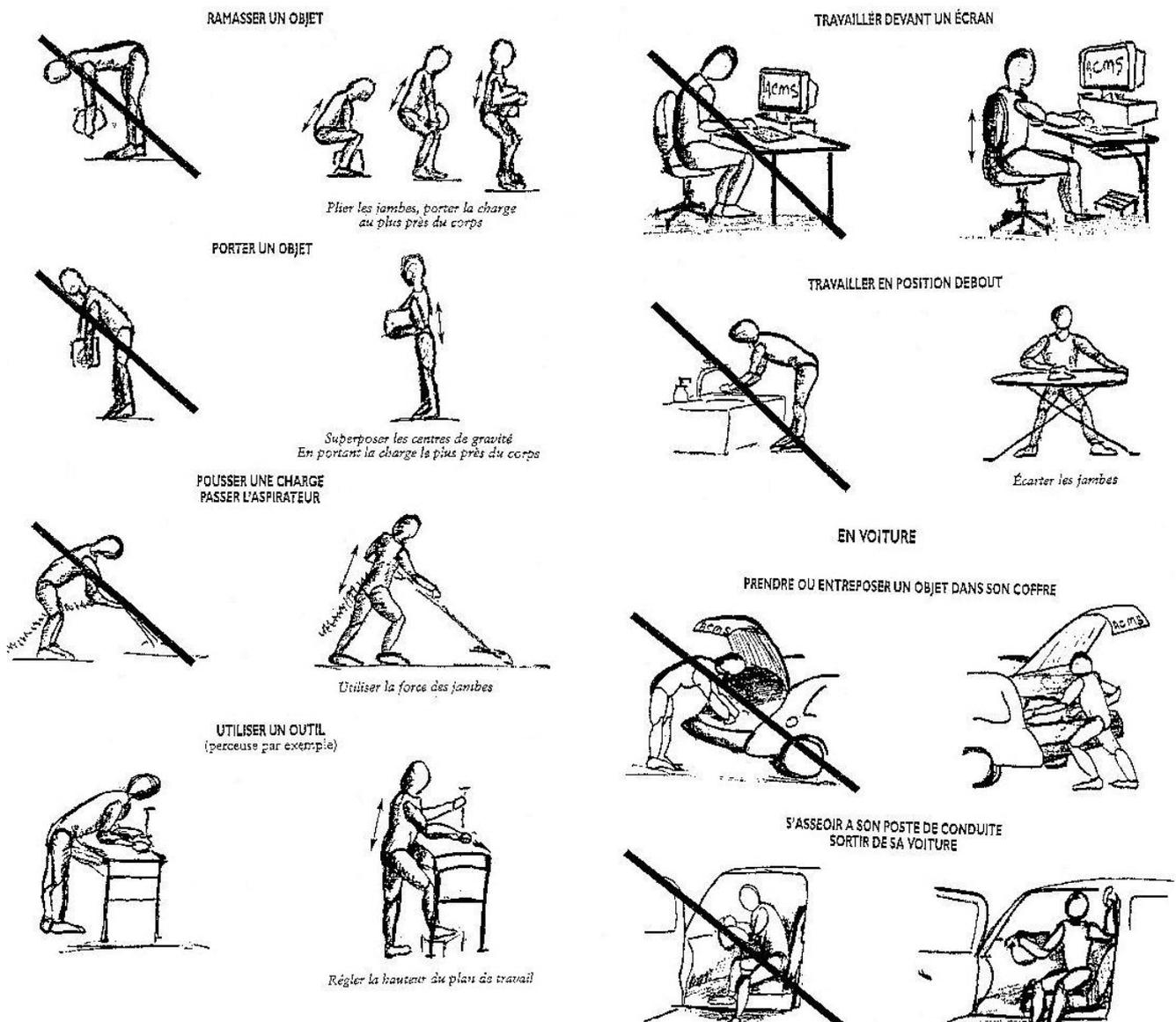
- ☞ Formation pratique à la sécurité relative aux manutentions manuelles / Formation Gestes et postures
- ☞ Recommandations du Médecin du travail

## Les Règles de base :

Les Gestes de la vie courante et du travail

(Pour tous les salariés, qu'ils aient ou non des douleurs dorsolombaires)

Dans tous les exemples, **une règle d'or : Garder le dos plat**



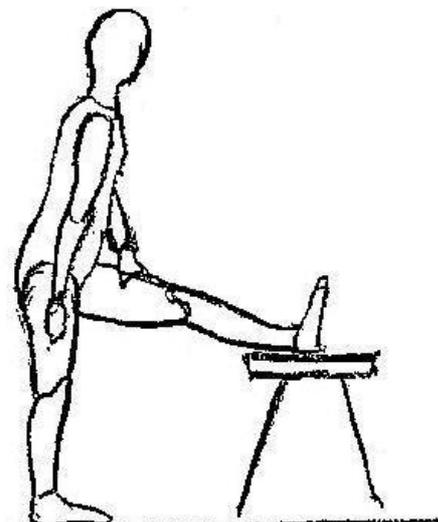
## Apprenez les techniques gestuelles de Manutention :

- ☞ Recherchez l'équilibre
- ☞ Placez-vous le plus près de la charge à manipuler
  - ☞ Fléchissez les jambes et assurez la prise
  - ☞ Levez sous l'unique poussée des jambes
  - ☞ Faites travailler les bras en traction simple
- ☞ Gardez votre colonne vertébrale droite et évitez les torsions du buste

## **Exercices Physiques d'entretien à réaliser quotidiennement**



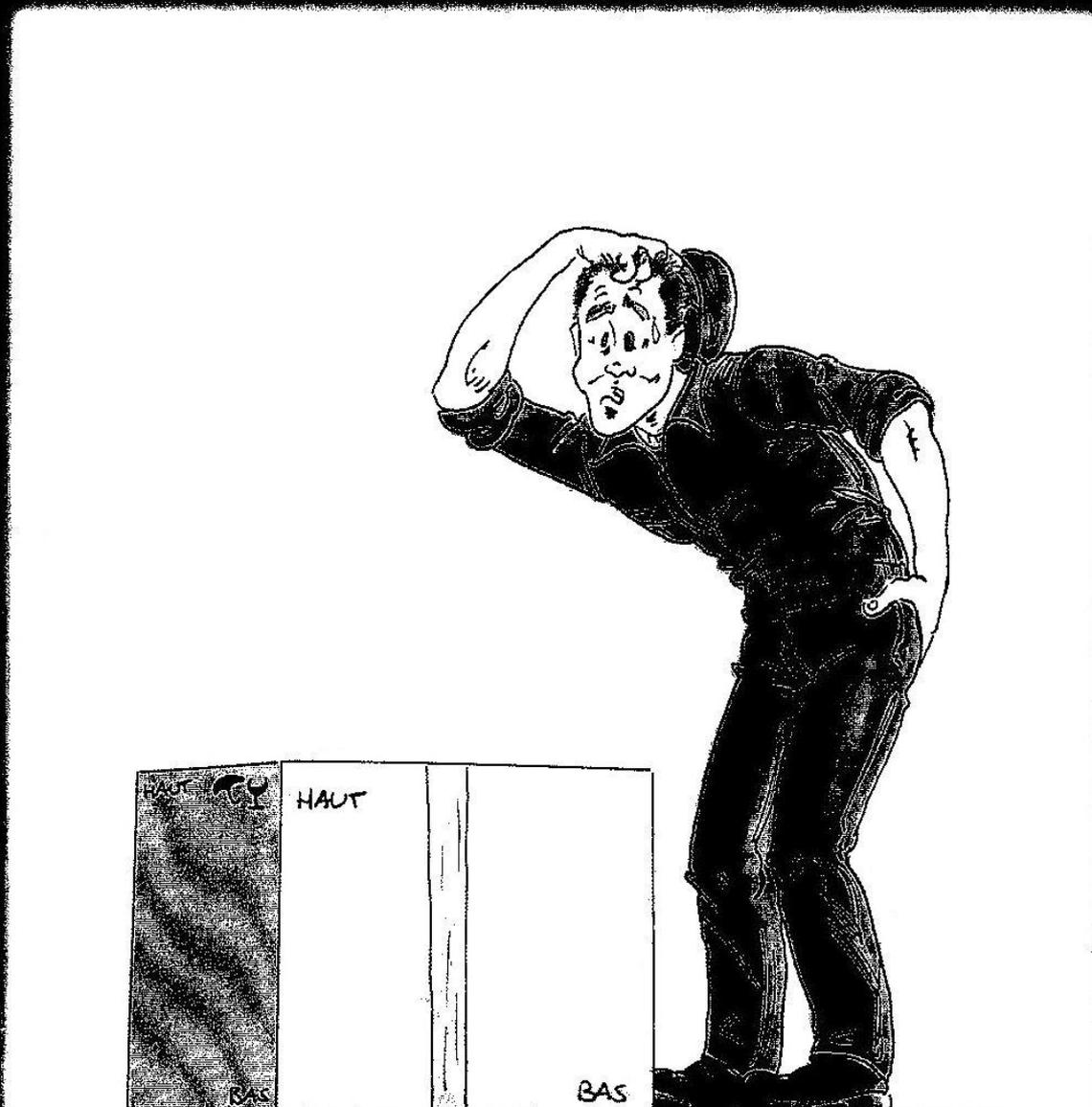
1. Renforcer les muscles du dos : Serrer les omoplates pendant 5 secondes, relâcher d'un seul coup et faire une pause pendant 5 secondes. Répéter ce mouvement 5 fois de suite
2. Etirer les muscles postérieurs de la cuisse et de la jambe.  
Pour s'échauffer : effectuer 10 flexions des cuisses (ne pas descendre trop bas).  
Puis un pied posé sur un tabouret, jambe tendue, pencher le buste vers l'avant avec un dos plat, maintenir la position une minute (un étirement au niveau de la jambe tendue doit être ressenti). Répéter ce mouvement 5 fois de suite
3. Assouplir le dos :  
Couché sur le dos, dos plaqué au sol, menton rentré, maintenir les genoux fléchis contre la poitrine par la pression des mains, tenir quelques secondes. Répéter 5 fois



## **AUTRES RECOMMANDATIONS A ADAPTER SELON LE SALARIE**

- Surveiller le poids
- Eviter les talons trop hauts ou trop plats
- Effectuer un sport régulièrement : marche, gymnastique, natation, cyclisme...

# Un dos pour la vie



Utilisez les aides à la manutention.



Travaillez en équipe.



Adoptez les bonnes postures.

L'Hygiène et la Sécurité,  
C'est l'affaire de chacun!"